

市 長	副市長	課 長	係 長	係

令和 7 年度			調 査	
公共下水道施設（コンデンサ更新）工事 実施 設計書			設 計	
工 事 番 号		施 工 地		
		胎内市 塩津 地内		
	実 施 ・ 元		変 更	
設 計 額				
契 約 額 (内消費税額)				
工事・履行日数 又は 完成期限	工事・履行日数 200 日間 完成期限 令和 年 月 日	工事・履行日数 日間 完成期限 令和 年 月 日		
設 計 概 要	・ 中条浄化センター 進相コンデンサ更新 1 式			

** 本 工 事 費 内 訳 表 (電) **

費目・工種・施工名称など	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
本工事費 電気設備工事					
材料費					
直接材料費					明細書(電) 1号
	1.000	式			
補助材料費[率]					
	1.000	式			
小計					
労務費					
技術労務費					明細書(電) 2号
	1.000	式			
小計					
直接経費					

** 本 工 事 費 内 訳 表 (電) **

費目・工種・施工名称など		数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
機械経費[率]						
		1.000	式			
小計						
仮設費						
仮設費[率]						
		1.000	式			
小計						
計						
間接工事費						
共通仮設費						
共通仮設費[率]						
		1.000	式			

** 本 工 事 費 内 訳 表 (電) **

費目・工種・施工名称など		数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
小計						
現場管理費[率]		1.000	式			
小計						
据付間接費						
技術者の間接費[率]		1.000	式			
小計						
計						
据付工事原価 直接工事費＋間接工事費						
計						

** 本 工 事 費 内 訳 表 (電) **

費目・工種・施工名称など		数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
設計技術費						
設計技術費		1.000	式			
計						
工事原価						
計						
一般管理費						
一般管理費[率]		1.000	式			
計						
工事価格	工事原価+一般管理費					

** 本 工 事 費 内 訳 表 (電) **

費目・工種・施工名称など		数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
本工事費合計						
消費税額		10.000	%			
合 計						

直接材料費明細書

名称・規格など	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
直接材料費明細書					※送料を含む
中条浄化センター No.1進相コンデンサ盤コンデンサ更新用材料 SC、SR更新(SC、SR 各2台) 対象盤:137504-5					
SC (コンデンサ) 既設型式:BF221500KA2 BF231530KA1 50Hz 234V(回路電圧220V) 53.2kvar(定格設備容量50kvar)	2.000	式			
SR (リアクトル) 既設型式:CR221500KAH CR231530K 50Hz 8.11V(回路電圧220V) 3.19kvar(定格設備容量50kvar)プロテクタ付	2.000	式			取付金具ほかを含む
合計					
※既設のコンデンサとリアクトルは旧J I S規格製品であり、旧J I S規格品と新J I S規格品の組合せで使用が出来ない。 そのため、コンデンサとリアクトルは新J I S規格のものに更新しなければならない。					
※J I S規格の改定により既設品と新設品で定格電圧及び定格要領の表記に変更あり。					

労務費明細書(技術労務費)

名称・規格など	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
労務費明細書(技術労務費)					
中条浄化センター コンデンサー交換作業					
電気通信技術者					
		人			
電気通信技術員					
		人			
合計					

仕 様 書

仕 様

工事名称 公共下水道施設（コンデンサ更新）工事

工事内容 P C B 特措法により、公共下水道施設に設置されている P C B の含有が疑われるコンデンサの更新をおこなう。
 取外したコンデンサは、別発注により内部絶縁油の検体採取及び分析をおこなうため、コンデンサ毎に整理票を取り付け施設に整理保管のこと。
 ※工事内で電気主任技術者の立会等が必要な場合には、電気主任技術者へ支払う費用は別に胎内市で支払うものとする。
 ただし、電気主任技術者の立会等が必要な場合の立会等の調整は、電気主任技術者と請負者とで直接調整するものとする。

工事予定箇所 施設名称 中条浄化センター
 位 置 胎内市塩津 5 7 3 番地 2

	撤去数	取付数
コンデンサ	2 台	2 台
リアクトル	2 台	2 台

更新予定資材仕様 SC (コンデンサ) 既設型式：BF221500KA2
 BF231530KA1 50Hz 234V（回路電圧220V） 53.2kvar（定格設備容量50kvar）
 SR (リアクトル) 既設型式：CR221500KAH
 CR231530K 50Hz 8.11V（回路電圧220V） 3.19kvar（定格設備容量50kvar）プロテクタ付

対象施設の電気主任技術者 一般財団法人 東北電気保安協会

特 別 仕 様 書(施工条件関係)

I 工程関係	1 関連する別途発注工事	無し	工事名	
			予定期間	
	2 施工時期、時間、方法の制限	無し	時期	
			時間	
			方法	
	3 関係協議による工程条件	無し	協議内容	
			完了予定時期	
	4 その他	特に無し		
II 用地関係	1 工事用地等の未処理部分	無し	処理見込時間	
			区間	
	2 仮設ヤードの指定等	無し	施工方法	
			作業期間	
	3 その他	特に無し		
III 公害対策関係	1 公害防止の制限	有り	施工方法	排出ガス対策型発電機を使用し、施設の運転を阻害しないよう施工する。
		騒音・振動、排出ガス、粉じん、水質等	作業期間	工事期間

IV 安全対策関係	2 家屋等の調査の必要	無し	方法 範囲
	3 その他	特に無し	
	1 交通安全施設等の指定	無し	交通誘導員 その他施設等
	2 近隣作業制限 (鉄道、ガス、水道、電気、電話等)	無し	内容 工法制限 作業時間制限
	3 発破作業制限該当	無し	保安説及び保安要員 防護工 作業時間制限
V 工事用道路関係	4 防護施設 (落石、雪崩、土砂崩落等)	該当無し	
	5 その他	特に無し	
	1 一般道路を搬入路としての使用制限	無し	搬入経路 期間 使用後の処置

	2 一般道路の占用	無し	期間	
			規制条件	無し
			時間制限	無し
	3 仮設道路の設置	無し	工法指定の有無	
			用地関係	
			安全施設	
			工事完了後の状態 「存置」又は「撤去」	
	4 その他	特に無し		
Ⅵ 仮設備関係	1 仮設備指定	無し		
	2 仮設備の条件指定	無し		
	3 仮設構造物の転用、兼用	無し	工種	
			内容	
	4 イメージアップ	無し	内容	
	5 その他	特に無し		
Ⅶ 残土・産業廃棄物関係	別紙「建設副産物関係」のとおり			

Ⅶ 工事支障物件等	1 占用支障物件 (電気、電話、水道、ガス等)	無し	内容 移設、撤去、防護方法等 時期
	2 占用物件重複施工	無し	内容
	3 その他	特に無し	
Ⅸ 排水工(濁水処理含)	1 濁水、湧水処理等の特別な対策	無し	内容
X 薬液注入関係	1 薬液注入工法	無し	内容
Ⅺ その他	1 現場発生材	無し	内容 内容
	2 支給材及び貸与品	無し	品名 引渡場所
	3 その他	特に無し	

特 別 仕 様 書

1.	関連工事	無し		建設工事請負基準約款（以下「約款」という。）の関連工事
2.	特許権等の使用	無し		約款の特許権、その他第三者の権利の対象となっている施工法の指定
3.	工事材料の検査	有り	監督員の指示による	約款の規定による検査
4.	監督員の立合	有り	監督員の指示による	約款による立合い
5.	支給材料及び貸与品	無し		約款に定めるもの
6.	部分払い	有り		約款による。
7.	部分引渡し	無し		約款に定める部分引き渡しの指定
8.	災害保険等	無し		約款に定める火災保険等の指定
9.	現場発生材	無し		
10.	工事	特になし		約款により特別に定める事項
11.	安全教育			請負者は、建設作業員の高揚を図り、建設工事における安全対策を強化するため、現場作業員を対象に月 1 回、半日程度の安全教育を実施しなければならない。
12.	その他	輸送費	部品・材料の送料等	含む

*** 特 記 事 項 ***

《本工事全般》

- 機器の整備及び更新は作業前後に機器完成図書の納入時の試験及び測定項目を測定し、試験成績結果の良否を添付すること。
- 部品の磨耗劣化状況(写真含む)及び運転状況から、必要により次期定期修繕の詳細な計画書及び維持管理作業標準書の作成。
- 機器の更新または部品等の仕様変更等により完成図書内容に相違が生じた場合は、完成図書の内容も差替え等をおこなうこと。並びに、当初当該機器の工事をおこなった請負業者の当処理施設の資料も同一な完成図書内容とすること。
- 発生廃材は適正な処分処理をおこないマニフェスト(写)等を提出するものとする。
- 当該施設の機能への影響が最小になるよう努めること。
- 処理への影響が予測できる場合は施設維持管理業者と綿密な打合せをおこない、施設機能の低下防止に努めること。
- 交換品(部品を含む)は製造メーカー品又は承認品とし、既設同等以上の品質及び性能を有し当該機器の性能を損なうものであってはならない。
- 機器の整備及び更新時において油脂類の補給等がある場合は、全量入替えとする。

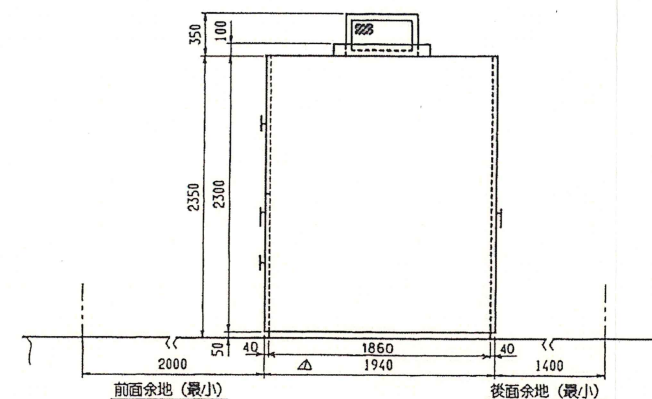
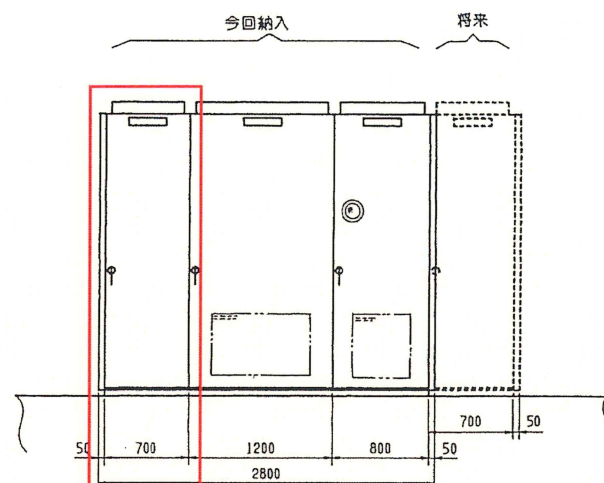
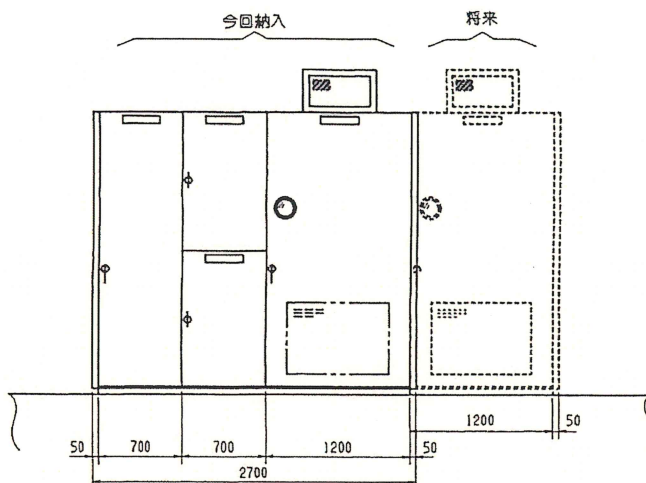
添 付 資 料

位置図



中条浄化センター

Σ7701ZWT -118



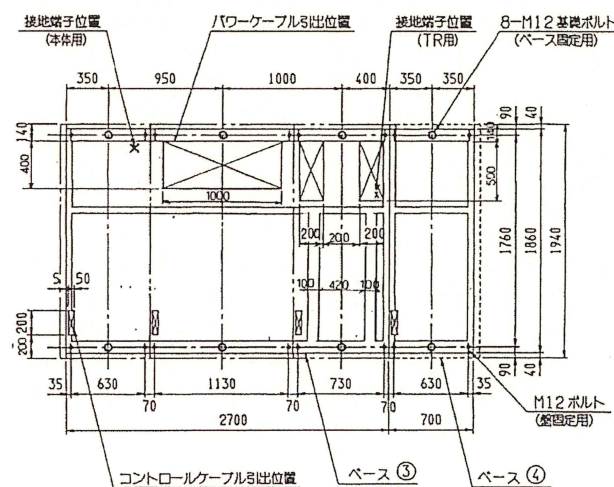
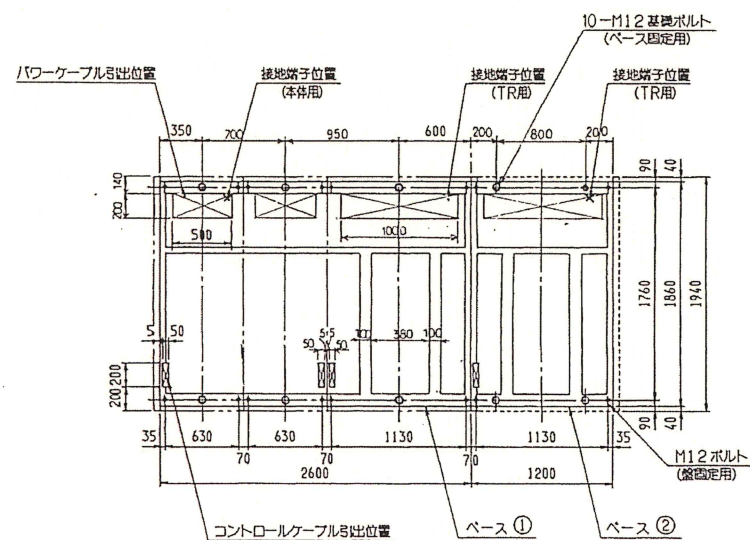
- 御 注 意
- 1) 基礎ベースの埋込作業には、図番 311-4J81432 基礎ベース埋込方説明図を御参照下さい。
 - 2) 基礎ベースには、数字が記入してありますから 本図基礎図により御配列下さい。
 - 3) 本体送付の際は、本図記入の製造番号と現品の製造番号を照合の上、本図より御配列下さい。現品の製造番号は、梱包外側に添付の送品案内状又は、現品正面扉内側扉壁の銘板に記入してあります。
 - 4) 単線接続図中の点線で示した器具及び配線は、工場作業外であることを示します。

NO.	H1	H2	H3	H4
用途名称	送電機	自來水送電機	NO. 1 動力送電機	NO. 2 動力送電機
形 式	CW	CX	CY	
製造番号	137504-1	137504-3	137504-4	
構造図番号	311-3M222593	311-3M222594	311-3M222595	
製品質量 (Kg)	850	900	2000	

NO.	L1	L2	L3	L4
用途名称	NO. 1 送電機	動力送電機	自來水送電機	NO. 2 送電機
形 式	LMBC-SX	LMBC-C	LMBC-T	
製造番号	137504-5	107948-1	107948-2	
構造図番号	311-3M222596	311-3M222597	311-3M222598	
製品質量 (Kg)	1100	1800	1500	

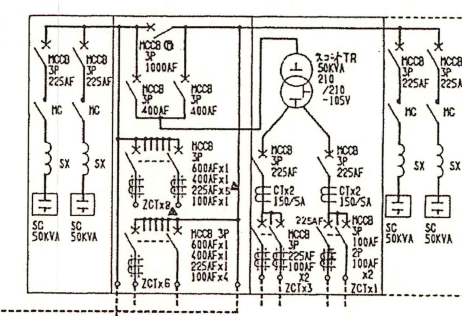
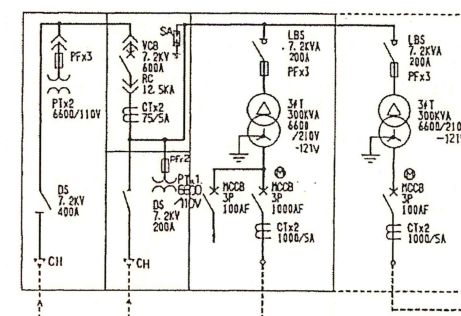
正面

正面



基礎図 正面

基礎図 正面

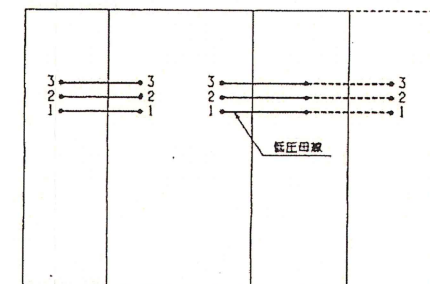
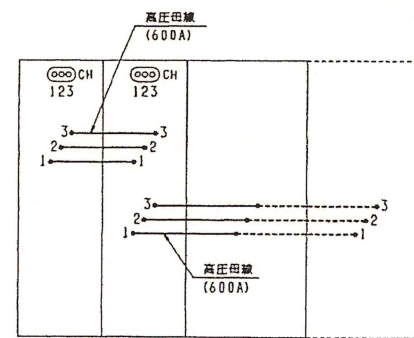


NO. H1 H2 H3 H4

L1 L2 L3 L4

単線接続図

単線接続図

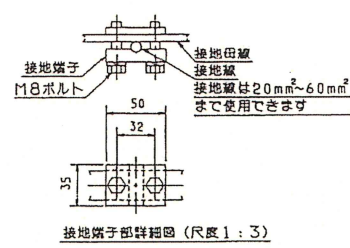


NO. H1 H2 H3 H4

L1 L2 L3 L4

母線相原図 正面

母線相原図 正面



ボルト締付要項

ボルト材質	M6	M8	M10	M12	M16	M20
鉄	50±10	120±20	200±40	450±100	950±200	1800±300
黄銅 銅	30±6	80±15	120±25	300±60	600±100	1100±200
高力アルミ	—	80±15	120±25	300±60	600±100	1100±200

アルミ母体を接続するとき、アルミの厚さが3mm以上ではアルミボルトを、それ以外は鉄ボルトを使用してください。

塗 装 色 (マンセル記号)	仕 上 げ
箱外蓋	SY7/1 半ツヤ
箱内蓋	SY7/1 半ツヤ
計測電線	N1.5
操作ハンドル	N1.5

納入先 新潟県中条町役場 中条浄化センター納 電気設備工事

製図 志 91.09.02 投影法 1:3 日 立 製 作 所 国 分 五 場

承認 佐 田 1:3 日 立 製 作 所

スイッチギヤ据付図

311- 1MZ10443

訂正	訂正	訂正	訂正	訂正	訂正	訂正	訂正	訂正	訂正
3	△	—	水処理施設電気設備(107)工事 (H107081)	2008.05.19	長崎県 佐賀県 佐賀県 佐賀県	91.12.16	内田 佐賀県 佐賀県	91.12.15	佐賀県 佐賀県
2	△	—	表紙図面	—	—	—	—	—	—
1	△	—	側面寸法追加	—	—	—	—	—	—



2022 年 11 月 14 日

新潟県 中条浄化センター 御中

〒604-0845

京都市中京区烏丸通御池上る

ニチコン株式会社

環境担当窓口 堀井 清吾

Tel 075-241-5320

(公印省略)

微量 PCB 見解について

拝啓 ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。
平素は格別のご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。
弊社製品を使用して頂いており、誠にありがとうございます。
このたびは、弊社製品に関しまして、ご迷惑をお掛けすることとなり申し訳ございません。
今回の弊社製品の PCB 含有の見解の変更につきまして、以下のとおり、ご報告申し上げます。

敬具

記

【対象機器】

低圧進相コンデンサ、形式：BF221500KA2、製造年：1991 年、製造番号、D1W1975、D1W1976

【2021 年 7 月 13 日付文書での見解】

PCB 油使用のコンデンサ等には該当しておりません。

また、微量 PCB の混入可能性も無いものと判断しております。

【見解の変更の経緯】

1990 年 1 月以降の弊社製のオイルコンデンサで、PCB 汚染の報告があるため、日本電機工業会を通じて経済産業省、環境省と相談、協議した結果、2022 年 4 月 1 日に、見解が変更となりました。

【変更後の見解】

PCB 油（高濃度 PCB）使用のコンデンサ等には該当しておりません。

但し、微量（低濃度）PCB の混入可能性については否定できません。

【お客様へのお願い】

2004 年 4 月以降、絶縁油の受入時、機器への注油前の PCB 分析を実施しておりますが、2004 年 3 月以前に生産された個々の油入機器については混入の有無を判定あるいは証明することは出来ません。従いまして、廃棄時には絶縁油中の PCB 分析を実施し、混入の有無を確認くださるようお願いいたします。また、微量 PCB 混入が確認された場合には、「電気事業法」「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」に基づいて適切な処置を取っていただく必要があります。

また、微量 PCB 混入の可能性が完全に否定できないとされる機器については、PCB を含有していないことが確認されるまでの間は、PCB 廃棄物と同様の適切な処置が必要ですので、機器使用のお客様さまにおかれましては十分ご注意ください。

以上

電気設備点検報告書

保管期間： 3年

お客さまサイン

風間

点検年月日

令和 7年 04月 28日

点検時間

10:30 ～ 11:50

天候

曇り

本日の点検結果は、次のとおりです。

契約番号	GDH2532	お客さま名	中条浄化センター様				
設備容量	600 kVA	受電電圧	6,600 V	最大電力	345 kW	監視装置	絶縁監視装置
非常用予備発電装置	kVA						

改修を要する箇所については、このまま放置されますと、感電・火災・停電などの原因となるおそれがありますので、速やかに改修下さるようお願いいたします。
なお、改修方法や電気についてご不明な点がございましたら、私ども協会職員にご相談ください。

報告事項	技術基準	初回報告日 改修確認日
点検実施の結果は、以下のとおりです。 お申出内容 電気設備の変更、異常等についてお尋ねしましたが、お申し出はありませんでした。 指導事項 1 引込柱から受電キュービクルまでの高圧ケーブル（1991年製造）は、使用から更新推奨期間の25年を大きく経過しております。今後劣化が進み高圧停電事故に至ると、復旧に多大な時間を要することとなりますので、早めの取替えをお願いいたします。また、引込柱の高圧ケーブル保護用金属管も腐食が進んでおりますので、併せて取替えをお願いいたします。 取替えの際は、使用環境にあわせた仕様の検討をお願いいたします。 なお、改修に関するお問合せについては、当協会へご相談ください。 次のページへ		H28.04.12

点検設備区分 [○=良、×=指摘事項、△=指導事項、空欄=該当なしを表します]

引込設備	△	受電設備	△	受・配電盤	△	接地工事	○	構造物	○
配電設備	○	負荷設備	△	非常用予備発電装置			蓄電池設備		△

電力量計・デマンドメータ [検針日： 04/01 ～ 04/01]

構内第一柱	有効電力量 [kWh]					最大需要 電力[kW]	力率 [%]
前回値との差	0.00					146.8	100

電圧、電流及び漏えい電流の測定 [*=未満を表します]

場所	名称	電圧			電流			漏えい電流
受電設備	引込盤	6600 V	6600 V	6600 V	10 A	10 A	10 A	—
受電設備	動力 1	300 kVA	210 V	210 V	210 V	300 A	320 A	320 A
受電設備	動力 2	300 kVA	210 V	210 V	210 V	200 A	200 A	200 A
キュービクル内	スコット電灯 1	50 kVA	105 V	105 V	210 V	30 A	—	30 A
キュービクル内	スコット電灯 2	50 kVA	105 V	105 V	210 V	40 A	—	40 A

非常用予備発電装置の点検及び測定 [○=良、×=否、空欄=該当なし、単位：m=mm、H=Hz、M=MPa、k=kg/cm²を表します]

用途	起動 停止	電圧 (V)	回転数・周波数 (rpm, Hz)	油圧	燃料	潤滑 油	冷却 水	ヒータ 用開 閉器	用途	浮動充 電電圧 (V)	蓄電池 電圧 (V)	液量
									制御電灯共用	120.0	120.0	—

区分開閉器	形式	製造年月	製造業者名			
	KLT-PSA-D2N11	2014/03	戸上電機製作所	製造後11年経過	推奨取替10年	
引込高圧ケーブル	種類	製造年月	製造業者名			
	C Vケーブル	1991/00	藤倉電線	製造後34年経過	推奨取替25年	

東北電気保安協会

電話番号： 0254-24-4573 新発田 事業所

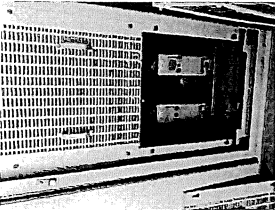
事故受付センター： 0800-777-9047

緯度・経度	38.022930908381504 139.28648071323568
電子サイン受領日時	2025年04月28日 13時39分06秒

点検実施者

佐久間 浩

様式コード 4802 2019.04

報 告 事 項	技術基準	初回報告日 改修確認日
指導事項 8 低濃度P C B含有のおそれがある機器の含有分析及び期限内処理について（お願い） 現在、低圧盤等で使用されている低圧コンデンサは、低濃度P C B含有のおそれがある機器がありますので、分析によりP C B含有の確認をお願いいたします。分析の結果、P C Bの含有があった場合は2027年3月31日までに低濃度P C B無害化処理事業者に委託し処分をするようお願いいたします。 なお、低濃度P C Bの無害化処理事業者の連絡先等は環境省のホームページで紹介されています。 		R4. 06. 13
指導事項 9 直流電源盤の「蓄電池容量低下」ランプが点灯しています。蓄電池性能の低下または制御装置の不具合と思われます。このままの状態ですと停電時に制御回路のバックアップに支障をきたす場合がありますので改修をお願いします。		H29. 10. 05
指導事項 10 電気室に設置の直流電源盤鉛蓄電池は、メーカーの更新推奨時期2023年2月を経過しております。また、各バッテリーの内部抵抗値にばらつきが始めました。このまま使用されますと劣化が進み、電圧低下などの不具合から本来の性能を維持できなくなるおそれがありますので、計画的に更新されますようお願いいたします。		R5. 02. 07
その他 制御盤・分電盤内を放射温度計により温度測定した結果、異常を認めませんでした。 電気事故防止のため、電気工事等の計画がありましたら協会まで事前連絡をお願いします。 「自家用電気工作物保安管理業務委託契約約款」をお渡ししました。 本日、絶縁監視装置を停止いたしました。		